



Stadt Frankenthal

Bebauungsplan Nr. 61 „Spiegelgewanne“

Begründung, Teil B: Umweltbericht

Auftraggeber

Stadtverwaltung Frankenthal (Pfalz)
Bereich Planen und Bauen
Abt. Stadtplanung und -entwicklung
Neumayerring 72
D-67227 Frankenthal (Pfalz)

Verfasser

SCHÖNHOFEN INGENIEURE
- Ökologische Planung -

Hertelsbrunnenring 5
67657 Kaiserslautern
Telefon (06 31) 3 41 24 - 0
Telefax (06 31) 4 37 45

Stand: Entwurfsfassung
Dezember 2020



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 0 | ALLGEMEINE EINFÜHRUNG | 4 |
| 1 | Vorhaben und umweltrelevante Wirkfaktoren | 4 |
| 1.1 | Standort | 4 |
| 1.2 | Kurzdarstellung des Inhalts und der wesentlichen Ziele des Bebauungsplanes | 5 |
| 1.3 | Art und Umfang/ Bedarf an Grund und Boden | 5 |
| 2 | Beschreibung und Bewertung der Umwelt | 8 |
| 2.1 | Umfang der Umweltprüfung | 8 |
| 2.2 | Projektrelevante Umweltbelange und mögliche Auswirkungen | 9 |
| 2.2.1 | Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit | 9 |
| 2.2.2 | Schutzgut Arten und Biotope / biologische Vielfalt | 10 |
| 2.2.3 | Schutzgut Fläche | 13 |
| 2.2.4 | Schutzgut Boden..... | 13 |
| 2.2.5 | Schutzgut Wasser..... | 15 |
| 2.2.6 | Schutzgut Klima / Luft..... | 17 |
| 2.2.7 | Schutzgut Orts- und Landschaftsbild..... | 17 |
| 2.2.8 | Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter | 18 |
| 2.2.9 | Wechselwirkungen..... | 19 |
| 2.2.10 | Übersicht der möglichen Auswirkungen | 19 |
| 3 | Umweltbezogene und Gestalterische Zielvorstellungen | 21 |
| 3.1 | Anforderungen an den Bebauungsplan aus Umweltsicht | 21 |
| 3.2 | Abweichungen von den Zielvorstellungen und Begründung | 22 |
| 4 | Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich | 23 |
| 4.1 | Vermeidung und Minimierung | 23 |
| 4.2 | Ausgleichsmaßnahmen | 26 |
| 4.2.1 | Kompensationsfläche A | 29 |
| 4.2.2 | Kompensationsfläche B | 32 |
| 4.2.3 | Kompensationsfläche C | 32 |
| 5 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands..... | 34 |
| 5.1 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands | 34 |
| 5.2 | Klimafolgenabschätzung | 34 |
| 5.3 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante) | 35 |
| 6 | Alternativen des Vorhabens | 35 |
| 7 | Zusätzliche Angaben..... | 36 |
| 7.1 | Beschreibung wichtiger Merkmale technischer Verfahren (Untersuchungsmethodik) sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben | 36 |
| 7.2 | Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) | 36 |

ANHÄNGE

- Anhang 1 Bilanz Eingriff – Ausgleich Westteil: Anbau Klinikgebäude und Parkumgestaltung
- Anhang 2 Bilanz Eingriff – Ausgleich Ostteil: nicht genehmigte Stellplätze im Norden des Klinikgeländes
- Anhang 3 Bilanz Eingriff – Ausgleich Ostteil: Neubau Küchenanbau, Neubau Parkhaus, Neubau Stellplätze entlang Elsa-Brändström-Straße
- Anhang 4 Verlustliste der im Baumkataster aufgeführten Bäume

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Geltungsbereich A "Spiegelgewanne" | 5 |
| Abbildung 2: Übersicht der Bilanzierungsabschnitte im Geltungsbereich A | 7 |
| Abbildung 3: Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes im Geltungsbereich A | 8 |
| Abbildung 4: Immissionsrichtwerte für Krankenhäuser | 10 |
| Abbildung 5: Übersicht des Baugebietes (Geltungsbereich A) sowie der planexternen städtischen Kompensationsflächen (Geltungsbereich B und C) | 28 |
| Abbildung 6: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich A | 29 |
| Abbildung 7: Abgrenzung zu erhaltende Randeingrünung Geltungsbereich A..... | 30 |

0 ALLGEMEINE EINFÜHRUNG

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Stadt Frankenthal hat gemäß den rechtlichen Vorgaben des § 2 a BauGB einen Umweltbericht zu erstellen.

Der hier vorliegende Umweltbericht ermittelt die Umweltauswirkungen auf der Basis der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans „Spiegelgewanne“ der Stadt Frankenthal und auf der Basis des Bestands.

Der Umweltbericht soll Bürger, Verwaltungen und politische Entscheidungsträger über die mit einer Planung verbundenen Auswirkungen informieren und damit die Meinungsbildung zu einer Planung unterstützen.

Der Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen sind. Hierzu dient insbesondere die allgemein verständliche Zusammenfassung.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung wurden in der Abwägung berücksichtigt (§ 2 Abs. 4 BauGB). Um die Lesbarkeit zu gewährleisten, wurde teilweise eine tabellarische Ausarbeitung vorgenommen, welche die jeweils relevanten Informationen zu den einzelnen geplanten Darstellungen aufführt. Die jeweiligen tabellarischen Zusammenstellungen folgen in ihrer Gliederung den Vorgaben, die das Baugesetzbuch für den Umweltbericht vorgibt.

Nach Abschluss des Planverfahrens überwachen die Gemeinden die Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden (§ 4c BauGB).

Hinweis: Der Anbau und die Umstrukturierung des städtischen Krankenhauses erfolgt in zwei Abschnitten. Der vorliegende Umweltbericht behandelt den kompletten Geltungsbereich¹ (vgl. Abgrenzung Kapitel 1.3).

1 VORHABEN UND UMWELTRELEVANTE WIRKFAKTOREN

1.1 Standort

Das Vorhaben liegt auf dem Gebiet der Stadt Frankenthal in der Gemarkung „Spiegelgewanne“ der Stadt Frankenthal.

Der Geltungsbereich A nimmt das gesamte Klinikgelände ein und bezieht den nördlichen Teil der Elsa-Brändström-Straße mit ein.

Zuerst erfolgt die Umsetzung des Klinikneubaues, der Umbau der Therapiegärten sowie die Umgestaltung der Parkanlage (westlicher Teilbereich).

Der Neubau einer Küche, eines Parkes sowie die Herstellung zusätzlicher Stellplätze an der Elsa-Brändström-Straße erfolgen zu einem späteren Zeitpunkt (östlicher Teilbereich).

Bei den zu überplanenden Flächen handelt es sich um folgende Nutzungen: Stellplätze, Wasserflächen, Grünflächen mit und ohne Baumbestand, befestigte Fußwege und Zufahrten.

¹ Vorgabe der Stadtverwaltung Frankenthal, Abteilung Planen und Bauen

Eine ausführliche Beschreibung der betroffenen Flurstücke erfolgt in der *Begründung zum Bebauungsplan*, Kap. 1.3 „Lage des Plangebietes“.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wesentlichen Ziele des Bebauungsplanes

Für den erforderlichen Anbau bzw. die Umstrukturierung des städtischen Krankenhauses wird gemäß § 2 Abs. 1 und § 1 Abs. 8 BauGB auf der Grundlage der technischen Planunterlagen der Bebauungsplan „Spiegelgewanne“ durch die Stadt Frankenthal aufgestellt.

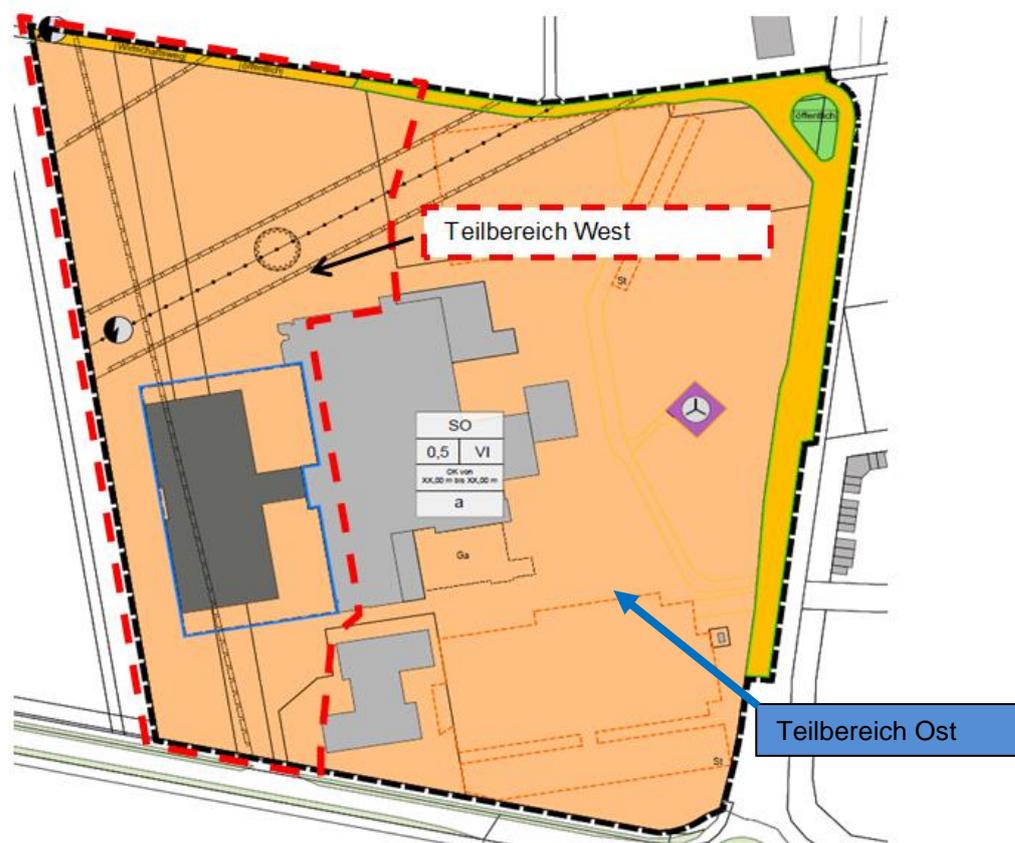
Der Bebauungsplan im Geltungsbereich A umfasst die zum Anbau des Klinikneubaues erforderlichen Flächen sowie Flächen für naturschutzfachliche und wasserrechtliche Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich der Baumaßnahme sowie in zwei weiteren Teilgeltungsbereichen (B und C) für eine planexterne Kompensation.

Im Geltungsbereich A des Bebauungsplans werden im Wesentlichen Bauflächen sowie Grünflächen, Flächen für die Landespflege, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie Flächen für wasserrechtliche Belange und Leitungsrechte festgesetzt.

Die Notwendigkeit und Erforderlichkeit der Planung ergibt sich u.a. aus dem Anbau- und Umstrukturierungsbedarf der städtischen Klinik.

1.3 Art und Umfang/ Bedarf an Grund und Boden

Abbildung 1: Geltungsbereich A "Spiegelgewanne"



Quelle: B-Plan Entwurf (Stand: 08.10.2020) Stadt Frankenthal; ergänzt durch Schönhofen Ingenieure 15.10.2020

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Bebauungsplans „Spiegelgewanne“ schaffen.

Die Bilanzierung und die Maßnahmenbeschreibung im Geltungsbereich A beruhen auf folgenden Eckpunkten:

- Im westlichen Teilbereich ist ein Klinikneubau geplant, der mit dem Hauptgebäude verbunden wird. Gleichzeitig wird der Therapiegarten umgebaut und tiefergelegt, so dass dieser zukünftig unterhalb des Kellerniveaus des Gebäudes liegen und als Retentionsraum dienen können.
- Darüber hinaus wird der verbleibende Teil des Parkgeländes umgestaltet.
- Für den östlichen Teilbereich wurde der Planungsstand verwendet, der den anderen Fachgutachten² zugrunde liegt. Darin ist die Lage des Küchenanbaues inkl. Anlieferungsstellflächen mit Wendehammer sowie ein Parkhaus östlich des Hauptgebäudes dargestellt.
- Die Lage des Küchenanbaues bzw. des Parkhauses kann ggf. zu einem späteren Zeitpunkt verschoben werden³.

Neben den planungsrechtlichen Festsetzungen von Bauflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen, Leitungsrechten werden entwässerungstechnische sowie detaillierte grünordnerische Festsetzungen zur Gewährleistung einer bestmöglichen Einbindung des Bauprojekts in die umgebende Landschaft getroffen. Auch der Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets (Geltungsbereich B und C) kommt ein hoher Stellenwert zu.

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplans beträgt ca. 6,624 ha.

Die Bilanzierung der Eingriffe im Geltungsbereich A erfolgt getrennt für folgende Bereiche:

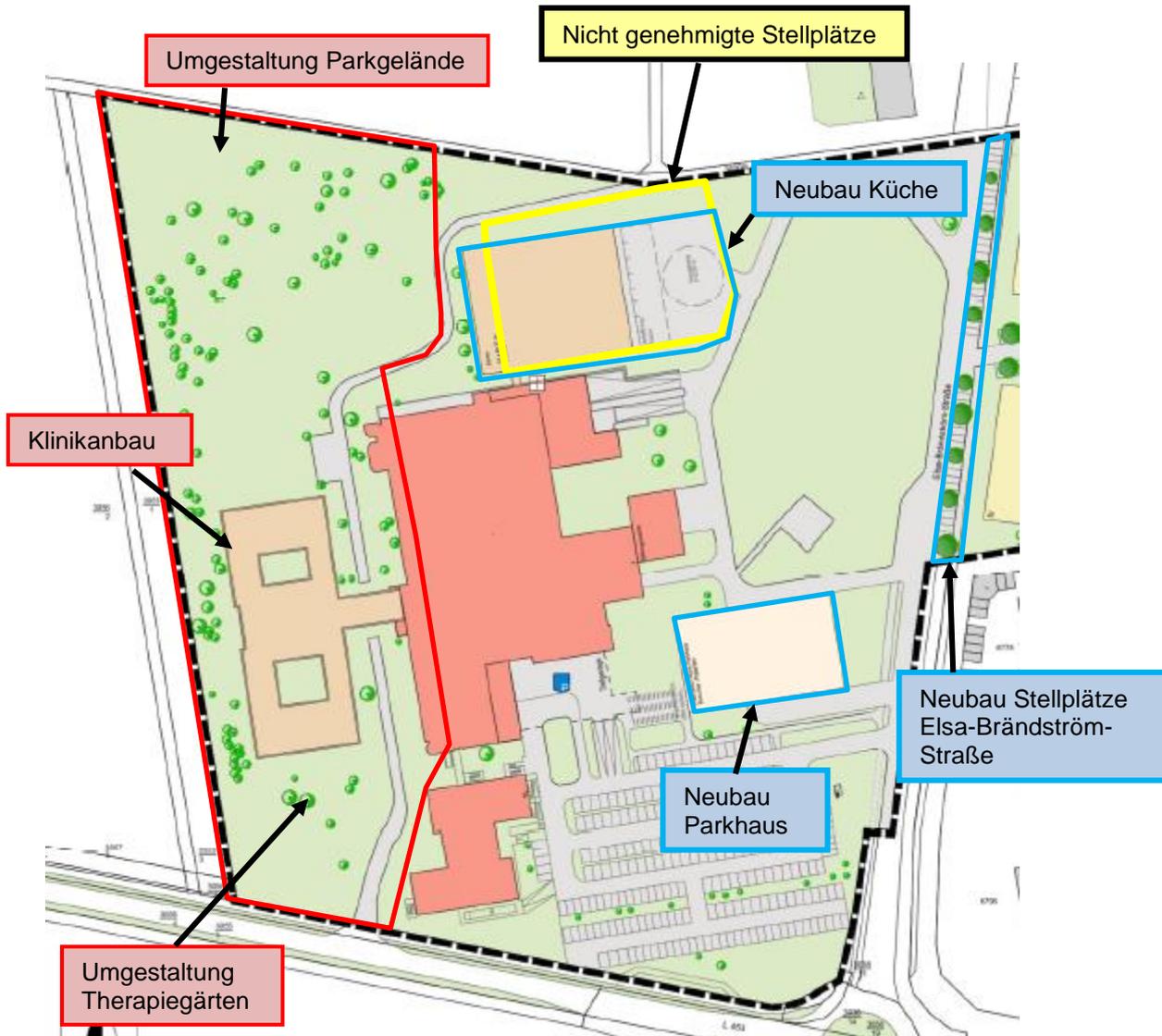
- Bilanz 1: Anbau Klinikgebäude mit Therapiegärten und Parkumgestaltung
- Bilanz 2: bisher nicht genehmigte Stellplatzflächen im Norden des Klinikgeländes
- Bilanz 3: Neubau Küchenanbau, Neubau Parkhaus und Neubau Stellplätze entlang Elsa-Brändström-Straße

² Verkehrstechnische Untersuchung (11/2020), Entwässerungskonzept (09/2020), Baugrundvorerkundung (11/2020) sowie Freianlagenplanung 23.11.2020.

³ Telefonische Absprache Stadt Frankenthal / Schönhofen Ingenieure 18.11.2020

Die nachfolgende Abbildung stellt die Grenzen der Bilanzabschnitte dar.

Abbildung 2: Übersicht der Bilanzierungsabschnitte im Geltungsbereich A



Quelle: Planungsentwurf Stadt Frankenthal 2020

- Bilanz 1
- Bilanz 2
- Bilanz 3

Zur Erlangung des Baurechts wird auf der Grundlage der technischen Planunterlagen ein *Bauleitplanerisches Verfahren gemäß § 2 Abs. 1 und § 1 Abs. 8 BauGB* durchgeführt.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT

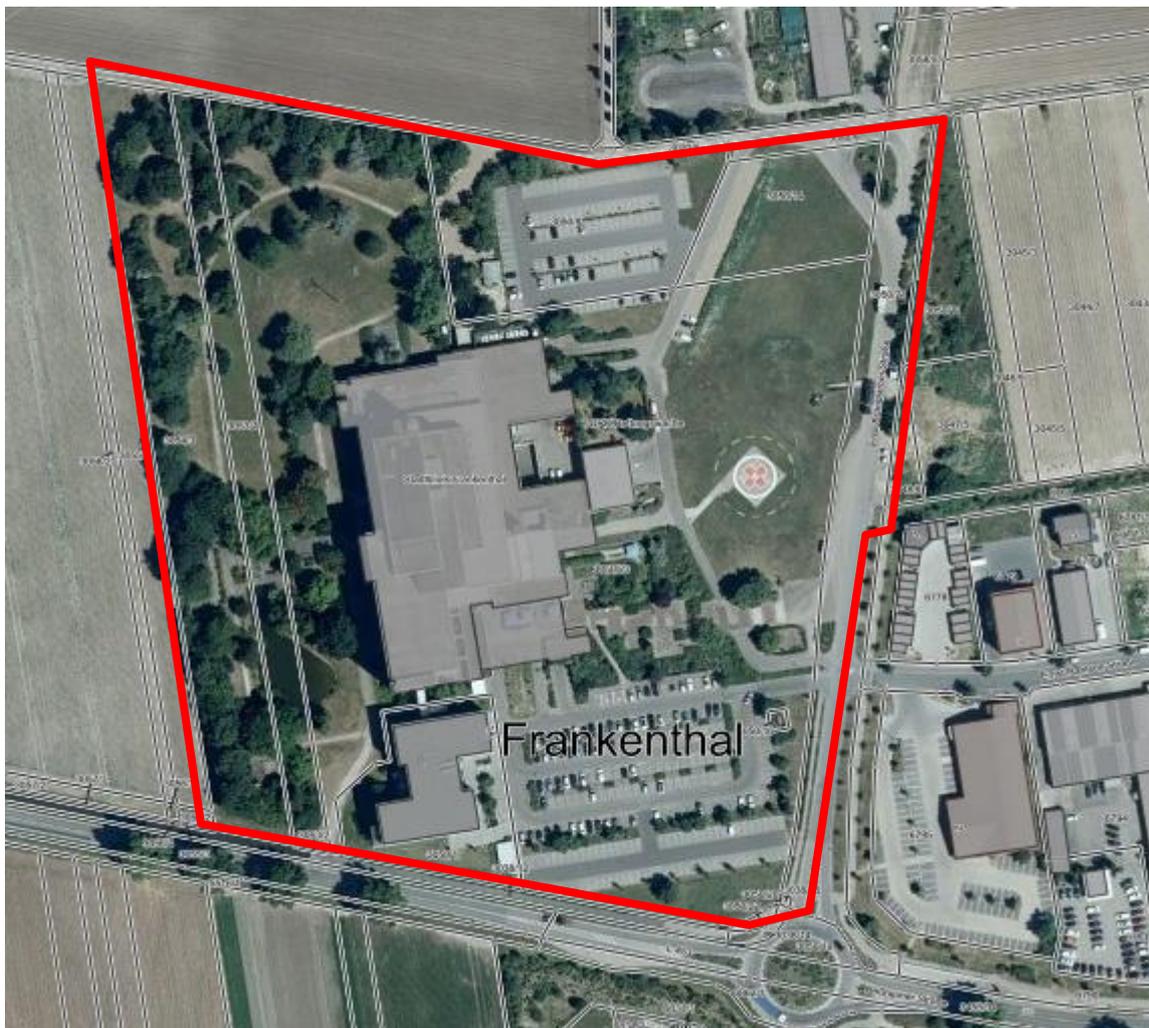
2.1 Umfang der Umweltprüfung

Im Sinne eines vorsorgenden Umweltschutzes wurde für die Umweltprüfung - unter Berücksichtigung des Einwirkungsbereiches anlage-, bau- und betriebsbedingter Belastungen – ein Untersuchungsraum festgelegt, der alle zu erwartenden, erheblichen Umweltauswirkungen berücksichtigen kann.

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine maximale Längenausdehnung von ca. 280 m und eine maximale Breitenausdehnung von ca. 265 m. Dieses Gebiet erscheint ausreichend, um die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und Einflüsse auf die verschiedenen Landschaftspotenziale zu beschreiben.

Der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung reicht soweit, als durch die Planung überhaupt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind, und zwar bezogen auf jeden der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgeführten Umweltbelange.

Abbildung 3: Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebietes im Geltungsbereich A



Geobasisinformationen © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2020 - ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (November, 2020)

2.2 Projektrelevante Umweltbelange und mögliche Auswirkungen

Die Kurzbeschreibung ist auf das dem Bebauungsplanverfahren zugrunde liegende konkrete Bauvorhaben eines Anbaues und Umstrukturierung des Stadtklinikums Frankenthal und die mit diesem möglicherweise verbundenen Umweltauswirkungen ausgerichtet.

2.2.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Siedlungsflächen:

Auf dem Stadtklinikumgelände befinden sich unterschiedliche Gebäude, Stellplätze sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (vor allem Parkflächen und Wege zur inneren Erschließung des Geländes) und Grünflächen. Neben dem geplanten Anbau der Klinik im Westen ist nördlich des Hauptgebäudes ein Küchenanbau sowie im Südosten des Klinikgeländes ein Parkhaus geplant.

Hinzu kommt eine Umgestaltung des Parkgeländes.

Freizeit und Erholung:

Dieser Aspekt hat für das Klinikgelände keine Bedeutung, weil die Flächen ausschließlich für Klinikbesucher zugänglich sind.

Umweltauswirkungen

Das schalltechnische Gutachten zur Beurteilung der derzeitigen Geräuschimmissionen der bestehenden Gewerbebetriebe sowie der Straßen auf das geplante Baufenster kommt zu folgendem Ergebnis⁴:

- „Unter den im Gutachten aufgeführten Annahmen wird prognostiziert, dass die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm/8/ im Einwirkungsbereich aller Gewerbe auf das geplante Baufenster im Bebauungsplangebiet sowohl tags als auch nachts eingehalten werden.“
- Unter den im Gutachten aufgeführten Annahmen wird prognostiziert, dass im gesamten Bereich des Baufensters der Psychiatrie die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV / 1/ für Krankenhäuser nicht eingehalten sind.
- Die untersuchte Lärmschutzwand verringert die Immissionen des Straßenverkehrs der Heßheimer-Straße auf das geplante Baufenster nur gering und lediglich im Bereich des Erdgeschosses und des 1. Obergeschosses. Die Immissionen auf der Höhe des obersten Geschosses werden von der untersuchten Lärmschutzwand nicht verringert“.

Bauzeitlich führen die Errichtung der Gebäude sowie in reduzierter Form auch die Umgestaltung des Parks zu Baulärm. Dieser kann je nach Art der Arbeit und der Benutzung von Maschinen eine unterschiedliche Lärmintensität erreichen.

Für besonders schützenswerte Gebietstypen, wie z.B. Krankenhäuser, gelten niedrigere Grenzwerte hinsichtlich der Geräuschimmissionen. Diese sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

⁴ GERLINGER+MERKLE (10.12.2020): Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung eines Bebauungsplanes – Bebauungsplan „Spiegelgewanne“, im Auftrag der Stadt Frankenthal;

Abbildung 4: Immissionsrichtwerte für Krankenhäuser⁵

| Alle Werte in dB(A) | | Straßen/ Schienenverkehr | | Gewerbe/ Industrie | | Sport/ Freizeit |
|---|----------|--------------------------|----------|--------------------|----------|-----------------|
| | | 16.BImSchV | DIN18005 | TA Lärm | DIN18005 | 18.BImSchV |
| Krankenhäuser, Kurgebiete, Pflege-/ Altenheime, Schulen | Tag | 57 | - | 45 | - | 45 |
| | Ruhezeit | - | - | - | - | 45 |
| | Nacht | 47 | - | 35 | - | 35 |

Quelle: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen

Zum Schutz der Menschen im Krankenhaus sind deshalb Maßnahmen zur Minderung des Baulärms erforderlich (vgl. Kapitel 3.1, 4.1). Dies betrifft zeitliche Einschränkungen hinsichtlich der Arbeitszeit als auch technische Maßnahmen.

Darüber hinaus sind für den Krankenhausbereich im Vorfeld Beurteilungspegel festzulegen.

Weiterhin kommt es bauzeitlich zu Sperrungen des Parkgeländes und der Wegebeziehungen.

- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.

2.2.2 Schutzgut Arten und Biotope / biologische Vielfalt

Nutzungsstruktur

Der westliche Teil des Klinikgrundstücks ist als baumbestander Park mit einer künstlichen (Teichfolie) und z.T. randlich mit Betonsteinen eingefassten Wasserfläche charakterisiert. Der Park ist durch einen teilbefestigten Fußweg, der als Rundweg angelegt ist, erschlossen.

Der östliche Teil des Klinikgeländes ist überwiegend durch Stellplätze mit umgebenden Rasenflächen sowie mit einer größeren Grünfläche um den Hubschrauberlandeplatz charakterisiert. Hinzu kommen unmittelbar vor dem Hauptgebäude unbefestigte Freiflächen, die durch verschiedene Gehölzstrukturen (Bäume, Bodendecker, Sträucher) gegliedert sind.

Am östlichen Rand der Elsa-Brändström-Straße begrenzt im Nordosten des Geltungsbereichs eine standortgerechte Heckenstruktur mit wenigen Einzelbäumen das Gebiet.

Schutzgebiete

NATURA 2000-Gebiete oder sonstige nationale Schutzgebiete kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Schutzobjekte

Unmittelbar südlich des Geltungsbereiches (ca. 15 m entfernt) befindet sich entlang der Hessheimer Straße (L 453) – auf der Südseite – eine einreihige Platanenallee mit noch 27 Bäumen (ehemals 30), die als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen wurde (LB-7311-005 „Platanenallee Heßheimer Straße“). Es handelt sich um ältere Bäume, die teilweise Höhlen aufweisen.

Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG sowie nach § 15 LNatSchG sind weder im Projektgebiet noch im Umfeld vorhanden.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Parkbäume sind alle im städtischen Baumkataster erfasst sowie in einem Baumbestandsplan abgegrenzt und einer Baumkatasternummer zugeordnet. Darunter befinden sich etliche Bäume, die der Baumschutzverordnung der Stadt

⁵ http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_19081970_IGI7501331.htm

Frankenthal unterliegen. Darüber hinaus werden im Baumkataster zu jedem Baum Angaben zu der Vitalitätsstufe gemacht.

Faunistische Situation

Der Landschaftsraum besteht zum größten Teil aus Offenland; dabei existieren nur wenige Grünlandflächen, die zumeist sehr klein sind und isoliert liegen. Auch sonstige Biotopstrukturen sind nur in wenigen Teilbereichen erhalten.

Daher kann die gehölzreiche Parkanlage (am Siedlungsrand) durchaus als Refugium in ausgeräumter Landschaft bezeichnet wird.

In der ausgeräumten, intensiv genutzten Ackerlandschaft haben bedeutsame Biotope im weiteren durchaus eine Funktionsbeziehung zu der Parkanlage:

- Baumreihe mit Saumvegetation an der L 453 (Entfernung ca. 15 – 980 m)
- Biotopkomplex Schaflackegraben mit Schilfröhricht Streuobstwiese und Bruchweidengehölz; südöstlich Heßheim (Entfernung ca. 740 m)

Dies gilt insbesondere für flugmobile Arten.

Umweltauswirkungen

Durch Überbauung (Gebäude, Wege, Plätze) und Geländemodellierungen: Einschnitts-/ Dammböschungen) ergeben sich umfangreiche Biotopverluste.

Im Westen des Klinikgeländes sind parkartige Strukturen mit intensiver genutzten Rasenflächen, unterschiedliche Baumbestände (Laub- / Nadelbäume) sowie untergeordnet Heckenstrukturen und der Parkteich betroffen; im östlichen Teil des Klinikgeländes kommt es zum Verlust extensiven /intensiven Grünflächen, Baumbestände und Pflanzbeete (vgl. Flächenbilanz im Anhang).

Darüber hinaus kommt es durch eine Überbauung mit Stellplätzen zu einem Verlust von Gehölzstrukturen (Hecken und Einzelbäume) im Bereich der Elsa-Brändström-Straße.

Bauzeitlich kommen eine auf den Tag beschränkte Lärmbelastung sowie die Sperrung von Fußwegen und dem Parkgelände während der Neugestaltung hinzu.

Gemäß der Ergebnisse der Vorhabensbegehung am 14.12.2020⁶ entfallen anlagebedingt im westlichen Teil mindestens 68 Bäume⁷, davon sind 17 dieser Bäume einheimisch; 30 Bäume unterliegen dem Schutz gemäß Baumschutzsatzung⁸. Das Alter der Bäume liegt zwischen 19 und 61 Jahre⁹. Bei der Ermittlung der Baumverluste wurde auch die notwendige Abgrabung der Unterkellerung des Klinikbaues, die Tieferlegung der Therapiegärten und dadurch erforderlicher Böschungsanpassungen sowie die unterschiedlichen Geländemodellierungen (Pavillon, Pergolahügel, Wegeböschungen, Versickerungsfläche) berücksichtigt. Durch ein steiler stellen der Böschung können die randständigen Bäume auf der Höhe Therapiegärten und Klinikbau erhalten werden. Die Freiraumplanung liegt aber derzeit nur als Entwurf vor und wird in verschiedenen Bereichen (Erhalt der Bäume im Pavillonbereich) zur Endfassung nochmals überarbeitet.

⁶ Vgl. Besprechungsvermerk vom 15.12.2020

⁷ Ermittelt auf Grundlage des Herrichten Plans Landschaftsarchitekt Neumann Gusenburger 11/2020 und Begehung vom 14.12.2020

⁸ Baumkataster der Stadt Frankenthal

⁹ Stand 2016; die Zahlen in Klammern geben das derzeitige Baumalter wieder.

Im Östlichen Teil des Klinikgeländes kommt es (Planungsstand 2020) zum anlagebedingten Verlust von 34 Bäumen. Davon sind 14 Bäume einheimisch und 9 Bäume sind gemäß Baumschutzsatzung geschützt.

Die Baumkatasternummern der wegfallenden Bäume sind in einer Tabelle im Anhang aufgeführt.

Vögel

Betroffen ist ein Höhlenbaum sowie weitere Einzelbäume mit Nestanlagen sowie ein Gebüsch / Röhricht (am Gewässer) mit Nestpotenzial.

Fledermäuse

Der Baumbestand im Baufeld weist kaum geeignete Sommerquartiere auf. Aber an der Westfassade besteht ein günstiges Spaltenpotenzial (hinter der Betonfassade).

Reptilien

Das Zentrum der Grünfläche mit seinem gepflegten Parkrasen ist für Reptilien ungeeignet und daher nicht besiedelt. Die äußere Randzone mit seinem Gehölzgürtel und sonnenexponierten Böschungen bietet zumindest im Saumbereich der Gehölzränder potenzielle Besiedlungsmöglichkeiten für die Zauneidechse.

Die äußere Randzone mit seinem Gehölzgürtel (im Nordwesten) und sonnenexponierten Böschungen bietet zumindest im Saumbereich der Gehölzränder potenzielle Besiedlungsmöglichkeiten für die Zauneidechse.

Nachweise oder dauerhafte Lebensräume wurden bislang nicht bestätigt, aber eine Einwanderung aus günstigen Biotopstrukturen (im Osten) ist jederzeit gegeben¹⁰.

Amphibien

Die Teichanlage in Verbindung mit den Gehölzbeständen ist als Lebensraum für Erdkröte und Grasfrosch anzunehmen.

Libellen

Typische Pionierbesiedler der Stillgewässer sind auch hier vertreten. Dabei handelt es sich um vier ungefährdete Arten (*Frühe Adonislibelle*, *Große Königslibelle*, *Hufeisen-Azurjungfer*, *Kleine Pechlibelle*).

Sonstige Säugetiere

Der Heckenbestand am Nordrand der Parkanlage ist mit ihrem dichten Strauchunterwuchs potenziell als Habitat für die Haselmaus geeignet; aktuelle Besiedlungshinweise gibt es nicht. Im Raum Frankenthal sind mehrere Nachweise der Art erfolgt.

Für besonders geschützte Arten (§ 44 BNatSchG) werden geeignete Vermeidungsmaßnahmen getroffen (vgl. Kap. 4.1).

¹⁰ Für den Raum Frankenthal gibt es einen Nachweis aus 2016 (ArtenFinder RLP)

Ergebnisse der Bilanzierung

- Bilanz 1: Anbau Klinikgebäude und Parkumgestaltung
Es kommt zu einer Überbauung von 68 Bäumen durch den Anbau, Therapiegarten und Parkumgestaltung sowie einer Heckenstruktur im Umfang von 200 qm. Hinzu kommt der Verlust einer Wasserfläche durch Überbauung / Funktionsverlust im Umfang von 800 qm.
 - Bilanz 2: bisher nicht genehmigte Stellplatzflächen im Norden des Klinikgeländes
Durch die Stellplätze wurden 3 Bäume überbaut, die aber im Umfeld wieder neu gepflanzt wurden.
 - Bilanz 3: Neubau Küchenanbau, Neubau Parkhaus und Neubau Stellplätze entlang Elsa-Brändström-Straße
Es kommt zu einer Überbauung von 20 Bäumen durch die Gebäude. Darüber hinaus führt der Neubau von zusätzlichen Stellplätzen östlich der Elsa-Brändström-Straße zu einem Verlust einer naturnahen Heckenstruktur im Umfang von 350 qm sowie von 14 Einzelbäumen.
- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich
 - ❖ Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen sind erforderlich

2.2.3 Schutzgut Fläche

Die Flächen des Geltungsbereichs sind als Sondergebiet mit besonderer Zweckbestimmung Klinik ausgewiesen. In dem Sondergebiet sind neben den Gebäuden Stellplätze, Wege, Baumbestände und unterschiedlich intensiv gepflegte Grünflächen enthalten sowie Flächen, die durch Leitungsrechte belegt sind.

Hinzu kommt am östlichen Rand die Elsa-Brändström-Straße mit angrenzendem Gehölzbestand.

Umweltauswirkungen

Durch den Anbau der Klinik, den Therapiegärten und Geländemodellierungen im Zuge der Parkumgestaltung sowie des Küchenanbaues und des Parkhauses kommt es zu einer dauerhaften Nutzungsänderung und damit zu einer Verkleinerung der Grünflächen mit und ohne Gehölze sowie zu einem Verlust einer künstlichen Wasserfläche.

Der Seitenstreifen am östlichen Rand der Elsa-Brändström-Straße (Gehölzbestand) wird zukünftig zu einer Verkehrsfläche (Stellplätze) mit Baumpflanzungen umgenutzt.

- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.

2.2.4 Schutzgut Boden

Die Ergebnisse der Baugrunduntersuchung¹¹ zeigen, dass an allen Aufschlusspunkten künstliche Auffüllungen vorhanden sind und die Oberbodenmächtigkeit nur 0,2 bis 0,4 m beträgt. Das als Oberboden zu bezeichnende Material weist Bodenmischungen auf und damit keinen homogenen Aufbau. Daher zeigen alle Funktionsbereiche des Bodens Einschränkungen.

¹¹ IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH (06.11.2020): Aufstellung des Bebauungsplans „Spiegelgewanne“

in Frankenthal (Pfalz) - Baugrundvorerkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung; im Auftrag der Stadtverwaltung Frankenthal (Pfalz).

Die Auffüllungen setzen sich einerseits aus natürlichen schluffig-kiesigen Sanden bis hin zu sandigen Kiesen und sandigen Schluffen zusammen; andererseits kommen auch anthropogene Fremdbestandteile wie im Wesentlichen Beton- und Ziegelbruch sowie untergeordnet Schotter vor. Die Auffüllungen haben eine Schichtmächtigkeit zwischen 0,3 m bis 2,2 m. Darunter schließen sich Deckenlehme an (0,6m bis 2,2m).

Biotische Lebensraumfunktion

Die vorhandenen Böden haben eine wichtige Lebensraumfunktion als Pflanzenstandort, insbesondere für Bäume und eingeschränkt für Sträucher. Hinsichtlich der Bodenwertigkeit liegen keine Daten vor.

Für die Bodenorganismen ist die Lebensraumfunktion gegenüber den angrenzenden Ackerflächen dahingehend einzustufen, dass es sich derzeit um ungestörte Standorte im Hinblick auf mechanische Bodeneingriffe handelt. Hinzu kommt, dass die Flächen nicht gedüngt und auch keine Pestizide eingesetzt werden. Es konnte sich über mehrere Jahrzehnte eine stabilere Artengemeinschaft entwickeln.

Natürliche Ertragsfunktion

Über die natürliche Ertragsfunktion¹² der überformten Böden liegen keine Daten vor. Da es sich um keinen gewachsenen Boden handelt, ist von einer geringeren natürlichen Ertragsfunktion auszugehen.

Speicher- und Reglerfunktion

Hinsichtlich des Wasserspeichervermögens sowie des Basenhaushaltes liegen keine Daten vor; es handelt sich um anthropogen überformte Böden mit künstlichen Auffüllungen im Untergrund.

Weiter wurden die Böden im Untersuchungsraum und darüber hinaus als kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden eingestuft.

Altablagerungen oder Verdachtsflächen sind für den Geltungsbereich nicht bekannt.

Umweltauswirkungen

Mit der Neuversiegelung durch den Anbau und der anderen Gebäude, der Tieferlegung der Therapiegärten, dem Bau zusätzlicher Stellplätze am östlichen Rand der Elsa-Brändström-Straße sowie einer Anpassung von Wegestrukturen der inneren Erschließung gehen dauerhaft die Bodenfunktionen der betroffenen Standorte verloren. Dabei handelt es sich in großen Teilen um, anthropogen überformte Böden mit geringer Nutzungsintensität (Parkrasen, Gehölzstandorte: Einzelbäume, Heckenstrukturen).

Bauzeitlich kommt es durch die Böschungs- und Geländemodellierungen sowie Baustelleneinrichtungsflächen und ggf. der Zwischenlagerung von Oberboden und sonstigen Erdmassen auf dem Gelände zu weiteren Beeinträchtigungen, die aber durch eine Renaturierung der Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten wieder in sich kompensiert werden.

Die Umgestaltung des Parkgeländes führt zu weiteren Beeinträchtigungen, die aber hinsichtlich des Eingriffsumfanges geringer ausfallen.

¹² Landesamt für Geologie und Bergbau (abgerufen am 28.10.2020): Großmaßstäbige Karte zu Bodeneigenschaften - <https://www.lgb-rlp.de/karten-und-produkte/online-karten/online-bodenkarten/bfd5l.html>

Das Baugrundachten¹³ kommt hinsichtlich der stofflichen Analysen der Böden zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf die Wirkungspfade¹⁴

- Boden – Mensch
- Boden – Nutzpflanze
- Boden - Grundwasser

keine Grenzwerte überschritten werden bzw. diese Wirkungspfade hier nicht relevant sind.

Ergebnisse der Bilanzierung

- Bilanz 1: Anbau Klinikgebäude und Parkumgestaltung
Durch den Klinikbau kommt es zu einer Neuversiegelung von 3.300 qm. Darüber hinaus ergibt sich eine Neuversiegelung durch die Neugestaltung der Wegeführung innerhalb des Parkgeländes im Umfang von 2.460 qm.
 - Bilanz 2: bisher nicht genehmigte Stellplatzflächen im Norden des Klinikgeländes
Durch die nicht genehmigten Stellplatzflächen im Norden kommt es zu einer Neuversiegelung im Umfang von 3.370 qm.
 - Bilanz 3: Neubau Küchenanbau, Neubau Parkhaus und Neubau Stellplätze entlang Elsa-Brändström-Straße
Der Neubau der Gebäude sowie die Herstellung der zusätzlichen Stellplatzflächen führt zu einer Neuversiegelung von 2.950 qm.
- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.
 - ❖ Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen sind erforderlich.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Großräumig ist im Bereich Frankenthal mit einer östlichen bis nordöstlichen, zum Rhein hin ausgerichteten Grundwasserfließrichtung zu rechnen¹⁵.

- Dargebot: Das Dargebot ist als hoch einzustufen.
Der obere Grundwasserkörper wurde als silikatischer Grundwasserleiter ausgewiesen.
- Flurabstand: Das mittlere Grundwasserniveau liegt gemäß der hydrogeologischen Kartierung im obersten quartären Grundwasserleiter im Projektgebiet bei ca. 90,5 – bis 90,9 m NN, der Flurabstand zur Geländeoberkante kann mit rund 3-5 m angegeben werden.¹⁶

¹³ IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH (06.11.2020): Aufstellung des Bebauungsplans „Spiegelgewanne“ in Frankenthal (Pfalz) - Baugrundvorerkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung; im Auftrag der Stadtverwaltung Frankenthal (Pfalz), Seite 25

¹⁴ Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) in der aktuellen Fassung

¹⁵ siehe IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH (06.11.2020); Seite 13/14

¹⁶ siehe IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH (06.11.2020); Seite 18

- Deckschicht, Verschmutzungsempfindlichkeit: Bei den Böden handelt es sich teilweise um Auffüllungen mit ungünstiger Schutzwirkung¹⁷, so dass von einer hohen Verschmutzungsempfindlichkeit auszugehen ist.
- Wasserhaushaltliche Funktion: Die Böden fungieren als natürliche Versickerungsflächen für Niederschlagswasser; die Grundwasserneubildungsrate beträgt im Untersuchungsgebiet ca. 56 mm/Jahr¹⁸.

Trinkwasserschutzgebiete kommen im Vorhabensbereich nicht vor.

Oberflächengewässer

- Natürliche Gewässer: Natürliche Gewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.
- Künstliches Gewässer: Im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Parkteich mit künstlichem Bachlauf.
- Wasserhaushaltliche Funktion: Der Parkteich hat keine wasserhaushaltliche Funktion, da das Gewässerbett mit einer Teichfolie nach unten abgedichtet ist und der Wasserkreislauf durch eine Umwälzpumpe in Gang gehalten wird. Der Teich wird künstlich mit Frischwasser befüllt.
- Biotische Funktion: Der Parkteich weist kein natürliches Sohlsubstrat auf. Die Gewässerufer sind teilweise durch Betonsteine eingefasst. Die anderen Bereiche weisen teilweise einen gras- bzw. krautdominierten Uferbewuchs auf, der als Lebensraum für die Fauna interessant ist (vgl. Kapitel 2.2.2).

Umweltauswirkungen

Grundwasser

Durch die Neuversiegelung kommt es zum Verlust von Versickerungsflächen. Dies bewirkt eine Veränderung der Infiltrationsfläche und damit eine Beeinträchtigung des Landschaftswasserhaushalts.

Oberflächengewässer

Die Errichtung des Klinikangebudes sowie der Therapiegärten führt darüber hinaus zu einem Verlust der Teichanlage innerhalb der parkartigen Grünfläche.

Die durch die Gebäudevorhaben und zusätzlichen Stellplätze im Bereich der Elsa-Brändström-Straße anfallende Mehrwassermenge muss abgeleitet werden. Das Entwässerungskonzept für das anfallende Niederschlagswasser sieht eine Muldenversickerung an drei Stellen vor (vgl. Entwässerungskonzept)¹⁹. Das Entwässerungskonzept berücksichtigt auch Starkregeneignisse wie bei einem 50-jährigen Niederschlagsereignis.

Darüber hinaus fungieren die zukünftig unter dem Kellerniveau des neuen Gebäudes liegenden Therapiegärten auch als Retentionsraum.

- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.
- ❖ Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen sind erforderlich.

¹⁷ Landesamt für Geologie und Bergbau (abgerufen am 28.10.2020): Großmaßstäbige Karte zu Bodeneigenschaften - https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19

¹⁸ Geoexplorer Wasser Rheinland-Pfalz (abgerufen am 28.10.2020): Grundwasser und Geologie: Grundwasserneubildungsrate - <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588>

¹⁹ Aquadrat Ingenieure GmbH (30.09.2020): Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan „Spiegelgewanne“, Entwicklungsfläche West – Erläuterungsbericht für die Stadt Frankenthal; Griesheim;

2.2.6 Schutzgut Klima / Luft

Bioklimatische Ausgleichsfunktion

Die nicht bebauten Freiflächen bilden Kaltluftproduktionsflächen, die eine temperaturnausgleichende Wirkung gegenüber einer thermischen Aufheizung von Gebäuden und sonstigen versiegelten Flächen aufweisen. Den gleichen Effekt besitzt die vorhandene Wasserfläche.

Weiterhin grenzen im Westen und Norden großflächige Ackerschläge an, die als Kaltluftproduzenten wirken.

Hinzu kommt die schattenspendende Wirkung von Bäumen.

Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Der vorhandene Gehölzbestand auf dem Klinikgelände ist lufthygienisch wirksam. Er weist durch die hohe Blattmasse der großkronigen Bäume eine Filterfunktion gegenüber Staubeintrag (angrenzende Ackerflächen) sowie eingeschränkt auch gegen Schadstoffe (Verkehrsemissionen, Emissionen aus landwirtschaftlichen Flächen) auf. Je größer die Blattoberfläche des Pflanzenbestandes desto mehr Staub kann gebunden werden.

Umweltauswirkungen

Durch den Anbau inklusive Tieferlegung Therapiegärten und erforderliche Böschungsmodellierungen sowie durch andere Gebäude sowie eingeschränkt im Bereich der Stellplätze Elsa-Brändström-Straße kommt es zu einem Verlust von großkronigen Baumbeständen mit umfangreicher Blattmasse und damit zu einem Teilverlust der lufthygienischen Funktion in diesem Bereich. Darüber hinaus gehen weitere positive Leistungen der Bäume verloren. Dazu gehören: eine temperaturreduzierende Beschattung durch die Bäume, Frischluftproduktion und CO₂-Bindung sowie Verdunstungseffekte.

Weiterhin geht auch die temperaturnausgleichende Wirkung der Wasserfläche verloren. Die großflächigen Ackerbestände im Umfeld können durch ihre Kaltluftproduktion in geringem Umfang den Beeinträchtigungen durch Aufheizeffekte der neuen Gebäude sowie Wegestrukturen und Plätze entgegenwirken.

- Bilanz 1: Anbau Klinikgebäude und Parkumgestaltung
Durch den Klinikanbau kommt es zum Verlust einer temperaturnausgleichenden Wasserfläche im Umfang von ca. 800 qm.

Die Gehölzverluste sind bereits bei dem Schutzgut Arten und Biotope bilanziert.

- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.
- ❖ Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen sind erforderlich.

2.2.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Orts-/Landschaftsbild

Die Freiflächen westlich des Hauptgebäudes sind durch eine Parkanlage mit großkronigen Bäumen und Heckenunterwuchs, Rasenflächen sowie im Süden durch einen Parkteich charakterisiert. Die Parkanlage ist durch ein Wegenetz gut erschlossen.

Die randliche Baumreihe verdeckt einen Großteil der Gebäudehöhe des bestehenden Hauptgebäudes und bildet einen harmonischen Abschluss des Siedlungsbereiches zur freien Landschaft.

Im östlichen Teil des Klinikgeländes, im Umfeld der Stellplatzflächen im Süden sowie entlang des Hauptgebäudes, befinden sich weitere Bäume in Gruppen bzw. als Baumreihen, die zur Gliederung des Raumes beitragen.

Die östliche Begrenzung der Elsa-Brändström-Straße im Nordosten erfolgt durch eine Heckenstruktur mit wenigen Einzelbäumen. Auch die im Norden gelegenen Stellplatzflächen sind teilweise durch Hecken eingegrünt.

Natürliche Erholungseignung

Die Parkanlage besitzt als Aufenthaltsbereich im Grünen eine wichtige Erholungsfunktion für die Patienten und Mitarbeiter des städtischen Krankenhauses.

Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben kommt es durch die erforderliche Böschungsanpassung im Bereich des Klinikneubaues sowie der Neugestaltung der Therapiegärten zu einem teilweisen Verlust einer baumdominierten Randeingrünung am westlichen Rand des Klinikgeländes auf ca. 120 m Länge. Die randständigen Bäume an der Außengrenze des Klinikgeländes können nur teilweise stehen bleiben. In diesem Bereich besteht eine Beeinträchtigung des Orts- / bzw. Landschaftsbildes, da durch die Baumaßnahmen die Eingrünung des Klinikgeländes deutlich ausgelichtet wird. Neupflanzungen erreichen erst mittelfristig (nach etwa 20 bis 25 Jahren) eine deutliche Abschirmungswirkung.

- Bilanz 1: Anbau Klinikgebäude und Parkumgestaltung
Durch die Böschungsanpassung im Bereich Klinikneubau und Therapiegärten kommt es zum Verlust von 3 landschaftsbildprägenden Bäumen.

Darüber hinaus führt die Umgestaltung der Parkanlage ebenfalls zu umfangreicheren Gehölzverlusten.

Bauzeitlich kommt es durch die Verwendung eines Baukrans, der aufgrund der Siedlungsrandlage weithin sichtbar ist, zu einer temporären Beeinträchtigung des Ortsbildes.

Auf dem östlichen Klinikgelände entstehen durch die Neubauten einer Küche und eines Parkgebäudes weitere Baumverluste sowie größere Gebäudekomplexe Veränderungen des Ortsbildes. Darüber hinaus werden im Bereich der Elsa-Brändström-Straße eine Heckenstruktur mit Einzelbäumen beseitigt.

- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.
- ❖ Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen sind erforderlich.

2.2.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturelles Erbe:

Gemäß der Fundstellenkartierung der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Abteilung Archäologische Denkmalpflege ist westlich des Krankenhausgebäudes eine archäologische Fundstelle verzeichnet. Hierbei handelt es sich um den Verlauf einer Altstraße sowie um einen neuzeitlichen Einzelfund (Fdst. Frankenthal 69).

Darüber hinaus sind für den Geltungsbereich keine Objekte des Kulturellen Erbes bekannt.

Sachgüter:

Im Planungsraum sind die üblichen ober- und unterirdischen Ver- und Entsorgungseinrichtungen zu nennen, die ggf. teilweise verlegt werden müssen.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches verläuft eine 20-KV-Mittelspannungsleitung quer über das Plangebiet.

Weiterhin queren an der nordwestlichen Spitze des Geltungsbereiches Versorgungsleitungen des Wasser- und Bodenverbandes zur Beregnung der Vorderpfalz / Mutterstadt das B-Plangebiet.

Umweltauswirkungen

Betroffen von der genannten Fundstelle ist der Bereich westlich des Krankenhauses. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verlauf der Altstraße beim Bau des Anbaues westlich des Krankenhauses angetroffen wird.

Die Versorgungsleitungen des Wasser- und Bodenverbandes sind bei der Umgestaltung des Parkgeländes entsprechend zu berücksichtigen.

- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.

2.2.9 Wechselwirkungen

In der ausgeräumten Feldflur stellt der parkähnliche Bestand und die Heckenbestände im Osten für die Ortsrandlage einen Anziehungspunkt für Tiere dar. Insbesondere Vögel nutzen die verschiedenen Habitatstrukturen und besitzen dort Teil-Lebensräume. Auch für Fledermäuse wird ein erhöhtes Potenzial als Nahrungsraum abgeleitet.

Der Landschaftsraum ist zugleich arm an Wasserflächen. Die künstliche Teichanlage erhöht deutlich die Biodiversität in dem Raum (Libellen, Amphibien, Wasserinsekten).

- ❖ Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sind erforderlich.

2.2.10 Übersicht der möglichen Auswirkungen

| BauGB | Umweltbelange | Voraussichtliche erhebliche Auswirkung | Detaillierungsgrad bzw. Prüfmethode im Rahmen der Umweltprüfung |
|-------------------|--|--|---|
| § 1 Abs. 6 Nr. 7c | Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt | ja | Bauzeitlich sind Minderungsmaßnahmen gegen den Baulärm umzusetzen. Die Vorgaben aus den Verwaltungsvorschriften zum Baulärm - Geräuschmmissionen sind anzuwenden. |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7a | Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt | ja | Bewertung der Umweltbelange im Rahmen des Umweltberichts sowie der Artenschutzrechtlichen Prüfung unter Verwendung der angegebenen fachlichen Grundlagendaten und Fachpläne; die Baumschutzsatzung der Stadt Frankenthal ist zu beachten. |

| BauGB | Umweltbelange | Voraussichtliche erhebliche Auswirkung | Detaillierungsgrad bzw. Prüfmethode im Rahmen der Umweltprüfung |
|-------------------|--|--|---|
| § 1 Abs. 6 Nr. 7b | Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes | nein | Fauna-Flora-Habitate und Europäische Schutzgebiete sind nicht vorhanden |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7e | Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern | ja | Das Entwässerungskonzept regelt den Umgang mit Niederschlags- und Abwasser. |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7g | Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechtes | nein | keine gegenteiligen Aussagen |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7h | Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden | nein | keine Betroffenheit |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7i | Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d | ja | Bewertung der Umweltbelange im Rahmen des Umweltberichts sowie der Artenschutzrechtlichen Prüfung unter Verwendung der angegebenen fachlichen Grundlagendaten und Fachpläne |
| § 1a Abs. 3 | zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft | ja | Bewertung der Umweltbelange im Rahmen des Umweltberichts sowie der Artenschutzrechtlichen Prüfung unter Verwendung der angegebenen fachlichen Grundlagendaten und Fachpläne |

3 UMWELTBEZOGENE UND GESTALTERISCHE ZIELVORSTELLUNGEN

3.1 Anforderungen an den Geltungsbereich A des Bebauungsplans aus Umweltsicht

- Zum Schutz der Krankenhausbewohner sind bei der Errichtung des Neubaus Klinikbau, der Küche und des Parkhauses Maßnahmen zur Minderung des Baulärms durchzuführen.
- Die Beanspruchung (teil-)versiegelter oder mit sonstiger Vorbelastung vorhandene Böden hat Vorrang bei der Flächeninanspruchnahme durch eine Neuversiegelung.
- Neue Stellplätze und Wege sind mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen. Darüber hinaus sind Stellplätze durch Baumpflanzungen zu gliedern.
- Nicht mehr benötigte Wege- und sonstige versiegelte Flächen sind zurückzubauen und zu entsiegeln. Hier ist insbesondere bei der Umgestaltung der Therapiegärten und der Parkanlage sowie beim Parkplatzrückbau im Bereich des Küchenanbaues das Entsiegelungspotenzial zu prüfen. Die entsiegelten Flächen sind dauerhaft zu begrünen bzw. zu bepflanzen.
- Die im Geltungsbereich bestehenden ortsbildprägenden Bäume der Freifläche sowie alle Gehölzflächen der Randeingrünung sind möglichst zu erhalten. Dadurch wird die negative Wirkung durch die geplante Bebauung zur freien Landschaft hin abgeschwächt und der Raum insgesamt strukturiert.
- Entfallende Bäume sind gemäß Eingriffsregelung bzw. lokaler Baumschutzsatzung zu ersetzen. Bäume, die der Baumschutzsatzung unterliegen sind mindestens im Verhältnis 1:1 zu ersetzen.
- Für die (Park)-rasenflächen sowie für die nordöstliche Grünfläche ist ein Pflegekonzept zu erstellen, das in Teilbereichen einen insektenfördernden Blütenreichtum (Ansaat mit Regio-Saatgut) ermöglicht.
- Die daraus resultierenden Möglichkeiten der Naturbeobachtung (Schmetterlinge, Bienen) sind zudem förderlich für Entspannung und Erholung der Parkbesucher.
- Artenschutz: Für die kartierten Tiergruppen (Vögel, Fledermäuse, Zauneidechse) sind Vermeidungsmaßnahmen zu formulieren.
- Die entfallende Wasserfläche ist an anderer Stelle innerhalb der neu zu gestaltenden Parkfläche in einer naturnäheren Ausprägung wieder herzustellen.
- Alle Möglichkeiten der Wasserrückhaltung auf dem Gelände sind zu prüfen: Dachentwässerung, Versickerungsmulden. Wasserflächen haben eine temperatenausgleichende Wirkung und bilden ein wichtiges gestalterisches Element für das Ortsbild.
- Der Dachaufbau soll Dachbegrünung und Wasserrückhaltung in Kombination mit der Nutzung von Photovoltaikanlagen ermöglichen.
- Die Umsetzung einer flächenhaften Dachbegrünung hat positive Effekte gegenüber einer Gebäudeaufheizung.
- Eine extensive Dachbegrünung hat eine relevante Funktion zur Bindung von Feinstaub aus der Umgebung.
- Das Gebäude ist in Richtung freie Landschaft (nach Westen und Norden) durch eine landschaftsangepasste Farbgebung zu gestalten.
- Das gesamte Vorhaben ist grüngestalterisch in das Orts- / Landschaftsbild einzubinden.

3.2 Abweichungen von den Zielvorstellungen und Begründung (Geltungsbereich A)

- Der Neubau des Klinikanbaues sowie die Tieferlegung der Therapiegärten und damit verbundene Böschungsanpassungen führen zu einem teilweisen Verlust an großkronigen Bäumen im Randbereich. Durch das steiler stellen der Böschungen können randständige Bäume erhalten bleiben.
- Durch die flächendeckende Umgestaltung des Parkgeländes kommt es zu weiteren Baum- und Strauchverlusten.
- Darüber hinaus führen der Bau der neuen Küche, des Parkhauses - nördlich und östlich des Hauptgebäudes – ebenfalls zum Verlust großkroniger Bäume.
- Die Herstellung von zusätzlichen Stellplätzen im Bereich Elsa-Brändström-Straße führt zum Verlust einer naturnahen Heckenstruktur mit Einzelbäumen.
- Durch das Vorhaben kommt es zu Neuversiegelungen und zum Verlust von Versickerungsflächen.
- Im Zuge der Parkumgestaltung kommt es zum Rückbau und zur Entsiegelung befestigter Flächen; dadurch entstehen auch neue Versickerungsflächen.
- Die bestehende Wasserfläche wird größtenteils überbaut und muss vollständig beseitigt werden.
- Die Parkanlage wird neu gestaltet und in getrennte Funktionsbereiche aufgeteilt (therapeutisches Areal, Erholungsareal).

4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG SOWIE ZUM AUSGLEICH

Ein Bebauungsplan selbst stellt zunächst keinen Eingriff in Natur und Landschaft - im Sinne der §§ 14, 15 und 17 BNatSchG²⁰ – dar. Er schafft jedoch die rechtlichen Voraussetzungen für mögliche erhebliche und nachhaltige Veränderungen von Natur und Landschaft.

Im Rahmen des *Umweltberichts zur Bebauungsplanung* enthält die Beschreibung notwendiger Umweltschutzmaßnahmen nur solche Maßnahmen, die von der Kommune tatsächlich vorgesehen sind. Damit wird der Pflicht zur Dokumentation entsprochen.

Die Maßnahmen dienen verschiedenen Schutzgütern, sie sind in Klammern angeführt.

4.1 Vermeidung und Minimierung (Geltungsbereich A)

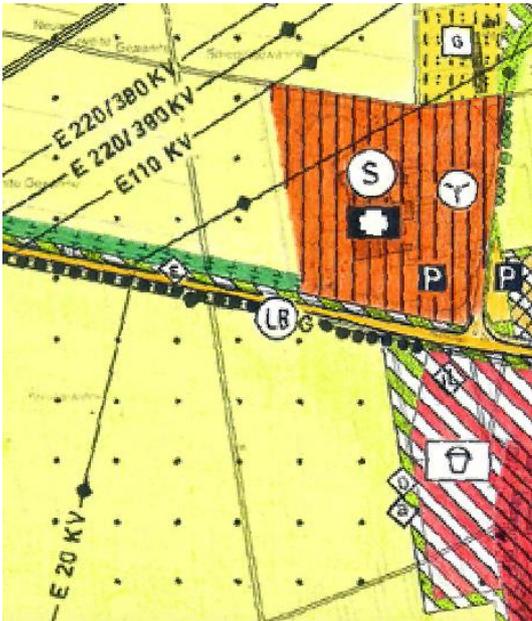
STÄDTEBAULICHE UND VERKEHRSTECHNISCHE VERMEIDUNGSASPEKTE

| Konkretisierung im Bebauungsplan | Vermeidung / Minimierung |
|----------------------------------|---|
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Die Gebäudehöhen sind sowohl bei dem Anbau der Klinik als auch bei dem Küchenneubau und dem Parkhaus zu begrenzen, um die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu minimieren. |

NATURSCHUTZFACHLICHE VERMEIDUNGSASPEKTE

| Konkretisierung im Bebauungsplan | Vermeidung / Minimierung |
|----------------------------------|---|
| Hinweise | Zur Minimierung von Baulärm sind während der Errichtung der Gebäude folgende Maßnahmen umzusetzen: <ul style="list-style-type: none"> a) Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustelle b) Beschränkung der Bauzeiten c) Maßnahmen an den Baumaschinen d) Verwendung geräuscharmer Baumaschinen e) die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren f) die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen Darüber hinaus sind durch regelmäßige Messungen zu prüfen, ob die Beurteilungspegel eingehalten werden, um dann ggf. zusätzliche Maßnahmen einzuleiten, wie z.B. Reduzierung der Bauzeiten, Verwenden von stationären Schallschirmen und / oder Schallschürzen für Baumaschinen. |
| Hinweis | Der Oberboden ist zu Beginn der Erdarbeiten gemäß DIN 18300 gesondert abzutragen und nach Möglichkeit im näheren Umfeld für Begrünungsmaßnahmen bzw. für Ackernutzung wieder einzubauen. Zwischenlager sind nur außerhalb der Parkanlage zulässig. |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Ein Teil der Wasserrückhaltung von Niederschlagswasser kann über eine Dachbegrünung erzielt werden. Darüber hinaus sind innerhalb des Klinikgeländes Möglichkeiten für eine naturnahe Rückhaltung bzw. Versickerung (z.B. Ausmuldungen) von Niederschlagswasser gegeben. |

²⁰ Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010

| Konkretisierung im Bebauungsplan | Vermeidung / Minimierung |
|----------------------------------|--|
| | Die zukünftig tiefer liegenden Therapiegärten haben auch die Funktion eines Retentionsraums. |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Die Umsetzung einer flächenhaften Dachbegrünung hat positive Effekte gegenüber einer Gebäudeaufheizung und trägt nachweisbar zur Bindung von Feinstaub bei. Eine Dachbegrünung kann mit Wasserrückhaltung und Solarenergie kombiniert werden. |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | <p>Dauerhafter Erhalt der westlichen und nördlichen Randeingrünung des Geltungsbereiches.</p> <p>Dadurch wird einer negativen Sichtwirkung durch die geplante Bebauung zur freien Landschaft hin vorgebeugt.</p> <p>Eine Neupflanzung von Bäumen ist in Teilbereichen, aufgrund der einzelnen Sicherheitsabstände zu den Freileitungen der Energieversorger nicht möglich.</p> <p>Folgende Abstände zur Leitungsachse sind bei Neupflanzungen von Bäumen einzuhalten:</p> <p>20 KV-Leitung: 10 m beiderseits</p> <p>110 KV-Leitung: 20-25 m beiderseits</p>  <p>Quelle: Ausschnitt aus dem FNP Frankenthal (Stand: 1998)</p> |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | <p>Dauerhafter Erhalt aller randlich stehenden Bäume (außerhalb Neubau, Therapiegarten und Böschungsmodellierung) gemäß Baumkataster, die nicht überbaut werden. Im Bereich der Parkanlagen ist vor der Rodung zu prüfen, ob randständige Laubbäume durch spezielle Vermeidungsmaßnahmen (gemäß RAS-LP-4, ELA) geschützt werden können.</p> <p>Die Bäume dienen der Gliederung des Gebietes und verschönern das Ortsbild.</p> |

| Konkretisierung im Bebauungsplan | Vermeidung / Minimierung |
|----------------------------------|---|
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Die neuen Stellplätzen im Bereich der Elsa-Brändström-Straße sind durch Baumpflanzungen zu gliedern. Diese wirken zudem als Schattenspende. Die Baumpflanzungen sind auf den Gehölzverlust anzurechnen. |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Die geplante Schallschutzwand ist auf der Außenseite vollständig zu begrünen. Eine Begrünung kaschiert das technische Bauwerk. Eine mehrschichtige Wandbegrünung trägt zur Feinstaubbindung bei. |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Bei den Außenwänden des geplanten Parkhauses ist ab einer Wandfläche von 30 qm eine Fassadenbegrünung durchzuführen. Eine mehrschichtige Fassadenbegrünung trägt zur Feinstaubbindung bei. |
| Hinweis | Bauzeitlich darf im Wurzelbereich der zu erhaltenden Randeingrünung im Westen und Norden nur mit Handschachtung gearbeitet werden, um einer Beschädigung von Bäumen zu verhindern. Dies gilt auch für alle anderen Erdarbeiten im Bereich von Bäumen. |
| Hinweise | Bodeneingriffe im gesamten Vorhabensbereich der Klinik sind auf ein Minimum zu beschränken, da aufgrund der naheliegenden archäologischen Fundstellen mit einer Freilegung einzelner Artefakte potenziell gerechnet werden kann. |

ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSASPEKTE

| Konkretisierung im Bebauungsplan | Vermeidung / Minimierung |
|----------------------------------|--|
| <i>Rodungsbeschränkung</i> | |
| Hinweis V _{art1a} | VÖGEL / FLEDERMÄUSE: <i>Gehölze</i> Die Baufeldräumung und Rodung sind auf Oktober bis Ende Februar beschränkt. Sie darf nur unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung stattfinden, um mögliche Winterquartiere von Fledermäusen zu sichern. |
| Hinweis V _{art1b} | VÖGEL / FLEDERMÄUSE: <i>Gebäude</i> Gebäudeanbau im Winterhalbjahr. <i>Alternativ: Zuhängen (Folie, Staubschutznetz) der Einflugmöglichkeiten, um eine Quartiernutzung am Gebäude zu verhindern</i> |
| Hinweis V _{art1c} | VÖGEL / FLEDERMÄUSE: <i>Alternativer Rodungszeitraum</i> Nur bei begründeter Abweichung von Rodungsfristen: Ergänzende Untersuchung 2 Wochen vor Baubeginn erforderlich, wenn Rodung außerhalb der gesetzlichen Fristen. |

| | |
|-------------------------------|---|
| Ersatzquartiere | |
| Hinweis V _{art2a} | VÖGEL <i>Nistkasten</i> Ausbringen von 14 Kästen unterschiedlicher Bauweise (Höhlenbrüter, Halbhöhlenbrüter, Baumläuferkasten). Dies erfolgt teilweise an verbleibenden rand-ständigen Bäumen sowie auch in städtischen Grünanlagen (in Abstimmung mit dem Umweltamt). >> Ergänzende Fotodokumentation und Standortkarte als Nachweis an UNB |
| Hinweis V _{art2b} | FLEDERMÄUSE <i>Flachkästen</i> 15x Flachkästen (Holzbeton) in 3er-Gruppen sind an den verbleibenden randständigen Bäumen aufzuhängen. >> Ergänzende Fotodokumentation und Standortkarte als Nachweis an UNB. |
| Vermeidungsmaßnahme Reptilien | |
| Hinweis V _{art3} | EIDECHSEN Maßnahmen vor Baubeginn: a) Kartierung der Saumstrukturen mit Biotopverbund >>Einschätzung biotopfördernder Maßnahmen für die Zauneidechse b) Vergrämung und Reptilienzaun (Elsa-Brändström-Straße) c) (potenz.) Lebensraumverluste sind durch Anlage von Habitatstrukturen an geeigneten Standorten zu kompensieren Bauzeitliche Maßnahmen: a) Kontrolle Reptilienzaun |
| Hinweis | ÖKOLOGISCHE BAUBEGLEITUNG: Zur Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung der o.g. Maßnahmen |

4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Für das Schutzgut Boden ist innerhalb des Geltungsbereich A des B-Plangebietes nur eine Teilkompensation durch Entsiegelung möglich. Die entsiegelten Flächen sind anschließend zu begrünen oder zu bepflanzen.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope können z.T. im Geltungsbereich A erbracht werden. Sie wirken multifunktional auch positiv auf das Orts- und Landschaftsbild. Zur Kompensation gehören ergänzende Bepflanzungen im Bereich der verbleibenden Grünflächen sowie die Herstellung einer naturnahen Versickerungsfläche mit temporärer Wasserführung (Einstandshöhe: max. 15 cm). Die Wasserfläche mit einer naturnahen Ufervegetation bietet einen zusätzlichen potenziellen Teil-Lebensraum für im Umfeld von Gewässern lebenden Tierarten.

Der größte Teil der Neuversiegelung muss planextern auf zwei Grundstücken der Stadt Frankenthal kompensiert werden (Geltungsbereich B und C). Der Verlust naturnaher Heckenstrukturen wird z.T. ebenfalls planextern (Geltungsbereich B) auf einem der beiden städtischen Grundstücke kompensiert. Darüber hinaus sind Baumpflanzungen, die nicht auf dem Klinikgelände kompensiert werden können, planextern (Geltungsbereich B) zu pflanzen.

Ergebnisse der Bilanzierung

- **Bilanz 1: Anbau Klinikgebäude und Parkumgestaltung**

Im Bereich des Klinikgeländes können durch Rückbau und Entsiegelung ca. 4.120 qm Bodenverlust kompensiert werden (Geltungsbereich A). Darüber hinaus werden auf den beiden planexternen Flurstücken 1.670 qm für die Bodenkompensation beansprucht (Flurstücke 3061/3 und 5487) (Geltungsbereich B und C).

Innerhalb des Parkgeländes erfolgt ein Teil für die Kompensation der Wasserfläche im Umfang von ca. 520 qm (Geltungsbereich A). Der verbleibende Rest von 280 qm wird planextern (Flurstück 5487) (Geltungsbereich B) kompensiert.

Auf dem Klinikgelände werden 54 Bäume gepflanzt, die den Verlust kompensieren (drei Bäume davon werden für das Landschaftsbild angerechnet) (Geltungsbereich A). Das verbleibende Kompensationsdefizit von 17 Bäumen (nicht der Baumschutzsatzung unterliegende Nadelbäume) wird planextern (Flurstück 5487: Geltungsbereich B) erbracht. Hinzu kommt die Pflanzung von 300 qm Heckenstrukturen auf dem Klinikgelände (Geltungsbereich A).

- **Bilanz 2: bisher nicht genehmigte Stellplatzflächen im Norden des Klinikgeländes**

Die Neuversiegelung des Bodens wird planextern auf dem Flurstück 5487 (Geltungsbereich B) im Umfang von 3.330 qm kompensiert. Der Verlust von 3 Bäumen wurde bereits durch eine Neupflanzung in gleicher Anzahl nördlich der Stellplätze kompensiert (Geltungsbereich A).

- **Bilanz 3: Neubau Küchenanbau, Neubau Parkhaus und Neubau Stellplätze entlang Elsa-Brändström-Straße**

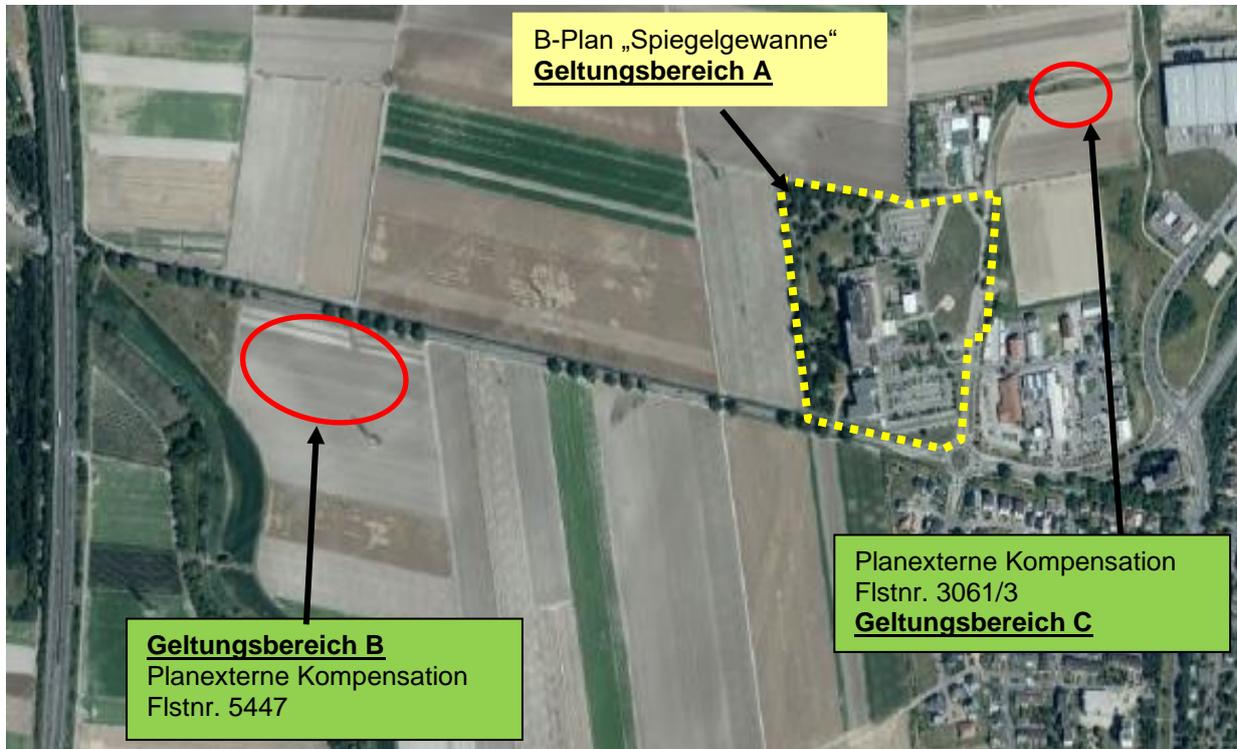
Ein Teil der Versiegelung kann durch Rückbaumaßnahmen auf dem Klinikgelände kompensiert werden (ca. 450 qm)(Geltungsbereich A). Die verbleibende Bodenkompensation von 2.500 qm erfolgt planextern auf dem Flurstück 5487 (Geltungsbereich B).

Im Bereich des Klinikgeländes sind 22 Bäume sowie 9 Bäume im Bereich der Stellplätze entlang der Elsa-Brändström-Straße als Kompensation zu pflanzen (Geltungsbereich A). Das verbleibende Kompensationsdefizit von 3 Bäumen (nicht der Baumschutzsatzung unterliegende Nadelbäume) wird planextern (Flurstück 5487) (Geltungsbereich B) erbracht.

Darüber hinaus sind auf dem planexternen Flurstück 5487 (Geltungsbereich B) Strauchgruppen im Umfang von 350 qm für den Verlust einer naturnahen Heckenstruktur zu pflanzen.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Lage des B-Plangebietes (Geltungsbereich A) „Spiegelgewanne“ sowie die beiden planexternen Kompensationsflächen (Geltungsbereich B und C).

Abbildung 5: Übersicht des Baugebietes (Geltungsbereich A) sowie der planexternen städtischen Kompensationsflächen (Geltungsbereich B und C)



Quelle: Geobasisinformationen © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2020 - ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (November. 2020)

4.2.1 Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich A

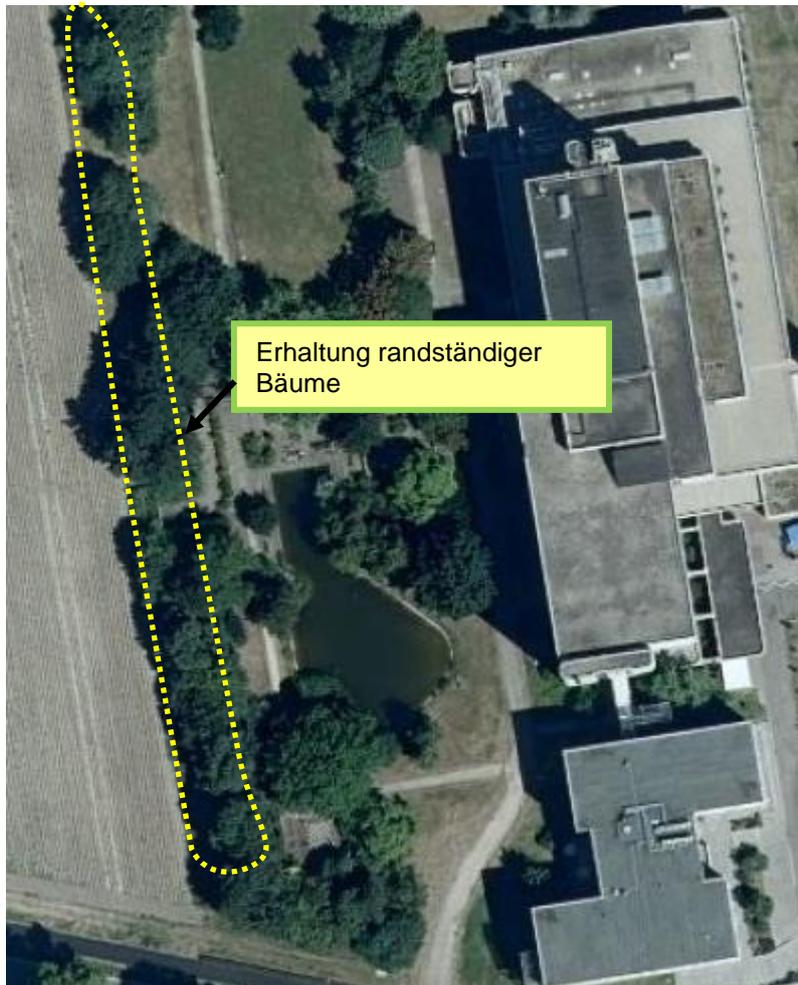
Die vorgesehenen Maßnahmen erstrecken sich über den gesamten Geltungsbereich des B-Plans „Spiegelgewanne“. Der nachfolgende Luftbildausschnitt zeigt in groben Zügen die Standorte, die für die vorgesehenen Maßnahmen am besten geeignet sind

Abbildung 6: Übersicht der Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich A



Geobasisinformationen © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2020 - ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (Dezember, 2020)

Abbildung 7: Abgrenzung zu erhaltende Randeingrünung Geltungsbereich A



Geobasisinformationen © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2020 - ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (Dezember. 2020)

Die randständigen Bäume innerhalb dieser Abgrenzung sind im B-Plan Geltungsbereich A als Erhaltungsbindung festzusetzen und in der Planzeichnung darzustellen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorgesehenen Maßnahmen auf dem Klinikgelände (Geltungsbereich A).

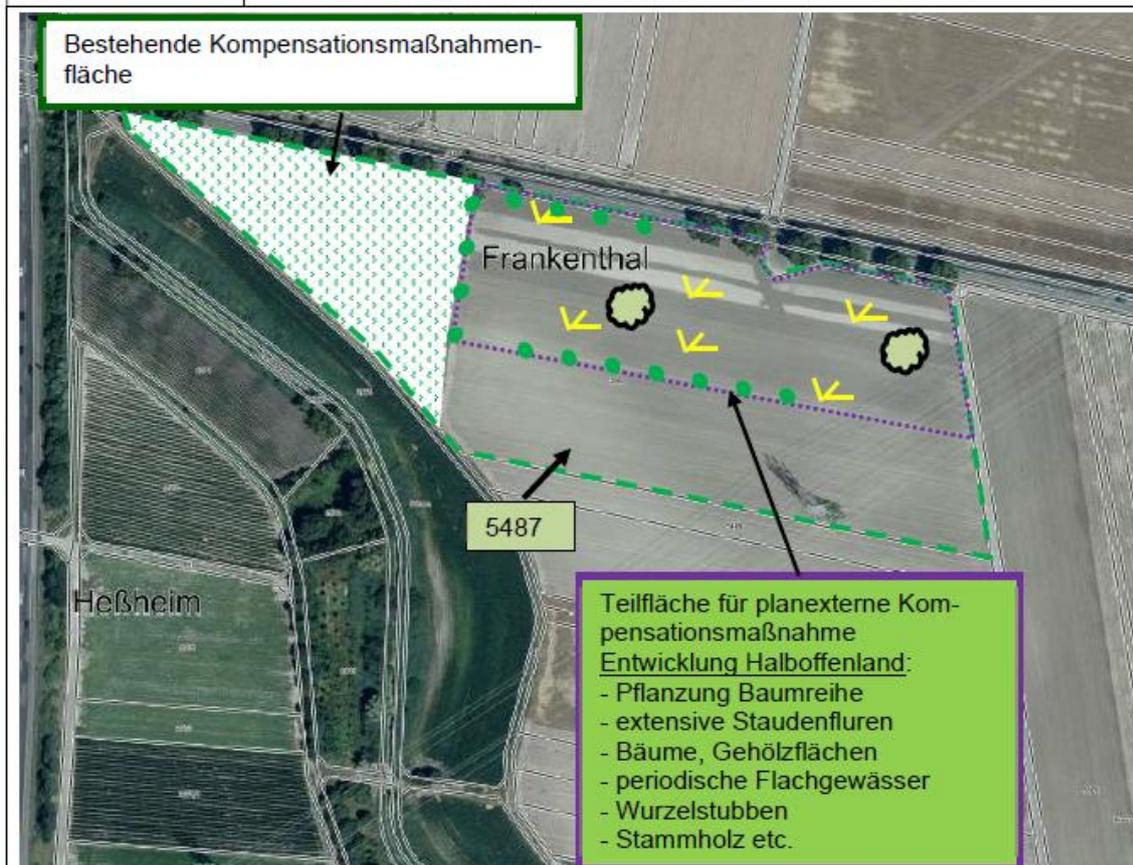
| Konkretisierung im Bebauungsplan | Kompensationsmaßnahmen |
|---|---|
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Dachbegrünung in Kombination mit Wasserrückhaltung wirkt temperatenausgleichend gegenüber einer Gebäudeaufheizung und hält Oberflächenwasser zurück – zusätzlich kombinierbar mit Photovoltaikanlagen zur lokalen Stromgewinnung; (Schutzgut Wasser, Arten/Biotope, Klima, Ortsbild) |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Im nördlichen Bereich der Parkfläche ist eine naturnahe Versickerungsfläche mit einer periodischen Wasserführung und einem standortgerechtem Uferbewuchs herzustellen in Kombination mit einer Erhöhung der Strukturvielfalt für den Arten- und Biotopschutz. (Schutzgut Wasser, Arten/Biotope, Klima, Ortsbild, Mensch) |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Für den Verlust von Bäumen sind neue Baumpflanzungen auf dem Klinikgelände zu pflanzen. (Schutzgut Boden, Wasser, Arten/Biotope, Klima, Orts-/Landschaftsbild, Mensch) |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Im Bereich der verbleibenden Randbegrünung im Westen und Norden sind ergänzend Einzelbäume und Strauchpflanzungen als Unterwuchs zu pflanzen. Darüber hinaus ist der nördliche Randstreifen im Anschluss an den geplanten Küchenneubau als Hecke mit Einzelbäumen zu bepflanzen. (Schutzgut Boden/Wasser, Arten/Biotope, Klima, Ortsbild) |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Die Außenseite der geplanten Lärmschutzwand ist mit Rankpflanzen vollständig zu begrünen, um die negative Wirkung des Bauwerks zu kaschieren. (Schutzgut, Arten/Biotope, Klima, Orts-/Landschaftsbild) |
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Ortsbildgerechte Begrünung bzw. Bepflanzung rückgebauter Flächen (Schutzgut Boden/Wasser, Arten/Biotope, Klima, Ortsbild) |

4.2.2 Kompensationsfläche Geltungsbereich B

Die Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)²² trifft für die planexterne Fläche des Flurstücks 5487 keine Aussagen. Für den ca. 60 m südwestlich verlaufenden Schrakelbach wurden folgende Zielvorgaben formuliert:

- Entwicklung von Bächen und Bachuferwäldern
- Entwicklung eines beiderseitigen Röhrichtsbaus sowie
- Ergänzende Entwicklung von extensiven Wiesen und Weiden im Umfeld

| | |
|--------------------------------|--|
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Auf dem planexternen Flurstück 5487 ²³ (Geltungsbereich B) erfolgt eine Bodenauwertung durch die Entwicklung als Halboffenland in Verbindung mit der Pflanzung von Strauchgruppen; die Maßnahme stellt einen Teilausgleich für die Eingriffe in den Boden (Neuersiegelung) dar ²⁴ . (Schutzgut Boden, Wasser, Arten/Biotope, Orts-/Landschaftsbild) |
|--------------------------------|--|



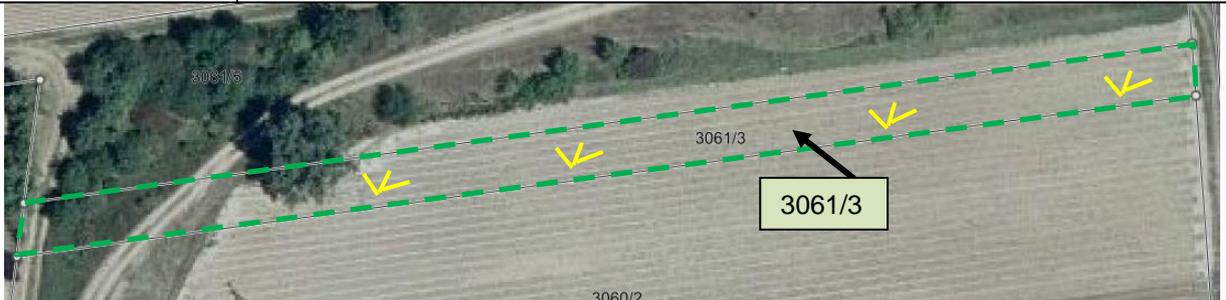
Quelle: Geobasisinformationen © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2020 - ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (Dezember, 2020)

Innerhalb der zur Verfügung stehenden Flächen von 1,943 ha werden für das B-Plangebiet „Spiegelgewanne“ ca. 0,765 ha für die Bodenkompensation herangezogen. Die Flächenbelegung erfolgt parallel der Heßheimer Straße von Nord nach Süd. Hinzu kommt zusätzlich die Pflanzung von Strauchgruppen im Umfang von ca. 350 qm sowie die Pflanzung von Einzelbäumen I. Ordnung entlang der Heßheimer Straße (Abstand 15 m) sowie Einzelbäume zur weiteren Gliederung und die Herstellung eines periodischen Flachgewässers.

²² LfUG&FÖA (1996): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Rheinpfalz (früher Ludwigshafen); Bearb.: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz & ALAND. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz & Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz. Oppenheim

4.2.3 Kompensationsfläche Geltungsbereich C

| | |
|--------------------------------|---|
| Textfestsetzung, Planzeichnung | Auf dem planexternen Flurstück 3061/3 ²³ (Geltungsbereich C) ist eine Grünlandentwicklung zur Bodenaufwertung vorgesehen. Die Maßnahme stellt einen Teilausgleich für die Eingriffe in den Boden (Neuversiegelung) dar. (Schutzgut Boden, Wasser, Arten/Biotope,) |
|--------------------------------|---|



Quelle: Geobasisinformationen © GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2020 - ergänzt durch Schönhofen Ingenieure (November. 2020)

Innerhalb des Flurstücks (1.587 qm) ist die Fläche zwischen den beiden Wirtschaftswegen, am linken Rand, nicht aufwertbar (ca. 232 qm).

Fazit:

Bei Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung sowie der Realisierung der im Geltungsbereich A sowie planextern (Geltungsbereich B und C) festgesetzten Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Baugebiet.

²³ Das städtische Grundstück steht ab dem 15.07.2021 für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung.

5 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Geltungsbereich A)

Mit der Planung des Klinikanbaues, des geplanten Küchenanbaues und Parkhausneubaues sowie von Stellplätzen sind Umweltauswirkungen für verschiedene Schutzgüter verbunden (vgl. Kap. 2.2 ff).

- Durch den Gebäudeneubau erfolgt eine Beanspruchung biologisch aktiver Böden. Die Gesamtneuversiegelung (Details vgl. Bilanzen im Anhang) ergeben einen Umfang von ca. 1,211 ha.
- In Teilbereichen kann ein Rückbau bisher versiegelter Flächen im Umfang von 0,457 ha erfolgen.
- Das Vorhaben führt zu einer Erhöhung der Mehrwassermenge, die z.T. über eine Dachbegrünung aufgenommen werden kann. Der überwiegende Anteil wird in Versickerungsmulden abgeleitet kann dann vor Ort versickern.
- Die Begrünungen und Bepflanzungen im Gebiet führen tw. zu einer Aufwertung bisher intensiver genutzter Freiflächen sowie zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Aufwertung des Ortsbildes.
- Ein wichtiger Teil der westlichen Randeingrünung geht verloren. Die Neupflanzungen erreichen erst mittelfristig (20-30 Jahren) die bestehende Qualität der Gehölzstruktur für das Ortsbild.
- Die Herstellung einer naturnahen Versickerungsfläche bietet zusätzliche Funktionen für den Artenschutz und erhöht die Attraktivität der Parkanlage für Patienten und Besucher.
- Zusätzliche Maßnahmen für den Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) werden durchgeführt.
- Planextern erfolgen auf zwei städtischen Grundstücken (Geltungsbereich B und C) eine Bodenaufwertung sowie die Pflanzung von Gehölzen und sonstigen Kleinstrukturen.

Mit entsprechenden Maßnahmen lassen sich Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden Wasser, Arten und Biotope sowie Orts- und Landschaftsbild teilweise bereits innerhalb des Geltungsbereichs A kompensieren.

Ergänzend sind allerdings die Vorgaben zur Vermeidung, Minimierung und die Erforderlichkeit planexterner Ausgleichsflächen (Geltungsbereich B und C) (Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope) zu beachten.

5.2 Klimafolgenabschätzung

Zum Thema Klimafolgenabschätzung wird ein eigenes Gutachten erarbeitet, welches das gesamte Plangebiet für das Bauleitplanverfahren mit einbezieht (vgl. Unterlage 2.3).

Betrachtet werden dabei für den Bebauungsplan (Geltungsbereich A) folgende Kriterien und daraus ableitbare Maßnahmen:

- Klimatisch wirksame Flächen und Korridore
Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (Dachbegrünung) und Ausgleichsmaßnahmen (Flächenentsiegelung und Neupflanzung Bäume) entstehen keine negativen Klimafolgen durch das Bauvorhaben.

- **Wasserfunktionen**
Unter Beachtung der Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen zur Wasserrückhaltung hat das Bauvorhaben keine negativen Klimafolgen
- **Verschattung**
Die geplante Stellung der Baukörper, die umgebenden Gehölze sowie eine geplante extensive Dachbegrünung führen nicht zu einer Beeinträchtigung dieses Kriteriums. Das Bauvorhaben hat im Hinblick auf eine mögliche Verschattung für Solarenergie keine negativen Klimafolgen.
- **Grünfunktionen**
Durch die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Gehölzerhaltung, Neuschaffung einer Wasserfläche sowie Ausgleichsmaßnahmen (Entsiegelung, Neupflanzung von Bäumen) weist das Bauvorhaben keine negativen Klimafolgen auf.

5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Falls die planungsrechtlichen Voraussetzungen nicht zum Tragen kommen, wird folgende Entwicklung für den siedlungsnahen Freiraum erwartet:

- An dem vorhandenen Zustand der Parkanlage (Geltungsbereich A) einschließlich der Wasserfläche wird sich, unter Beibehaltung der bisherigen Pflegeintensität nichts ändern.

6 ALTERNATIVEN DES VORHABENS

Die psychiatrische Tagesklinik in der Innenstadt von Frankenthal ist sanierungsbedürftig, aber am jetzigen Standort können die notwendigen Sanierungsmaßnahmen nicht umgesetzt werden.

Aus diesem Grund hat die Stadt Frankenthal einen Alternativstandort gesucht und beschlossen die Einrichtung an das städtische Krankenhaus anzubinden. Hierzu sind am jetzigen Standort ein Anbau sowie eine interne Umstrukturierung des Krankenhausbetriebes vorgesehen. Hinzu kommt der Neubau eines Küchenanbaues, ein Parkhaus sowie die Herstellung von zusätzlichen Stellplätzen östlich der Elsa-Brändström-Straße. Zusätzlich entstehen positive Synergieeffekte mit der sich dort bereits befindlichen psychiatrischen Station sowie Radiologie und Sanitätshaus.

7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung wichtiger Merkmale technischer Verfahren (Untersuchungsmethodik) sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Viele weitergehende Angaben, wie z.B. die Auswirkungen auf bestehende Siedlungsbereiche in der unmittelbaren Umgebung (z.B. die Beeinträchtigung durch Schall auf die bestehende Bebauung), beruhen auf grundsätzlichen und allgemeinen Annahmen. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nur auf dieser Basis beschrieben werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden, grundsätzlich und soweit vorhanden, technische Verfahren und Planungsmethoden angewendet, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. dem Bundesnaturschutzgesetz entsprechen.

Entwässerung: Die geplanten Entwässerungseinrichtungen werden, gemäß der anerkannten Regelwerke, und Vorgaben bemessen (KOSTRA-Atlanten des Deutschen Wetterdienstes, Abflussbeiwerte nach RAS-Ew) sowie die Daten der Stadtentwässerung herangezogen.

Landespflege: Bestandsaufnahme von Realnutzung und Biotopstrukturen durch örtliche Begehung und Luftbilddauswertung. Faunistische Erhebung anhand mehrerer Kartiergänge. Erfassung sonstiger Schutzgüter durch einschlägige Materialien der Fachbehörden sowie ergänzende Ortsbegehung. Bewertung der Schutzgüter nach fachlich gebräuchlichen Konventionen. Quantitative Erfassung der Umweltauswirkungen (Eingriffsumfang) und verbal-argumentative Ableitung des Kompensationsumfangs.

Die Konfliktanalyse berücksichtigt die §§ 14, 15 und 17 des Bundesnaturschutzgesetzes BNatSchG in Verbindung mit dem Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz sowie „die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) Rheinland-Pfalz“.

Artenschutz: Die Beurteilung erfolgt auf der Grundlage von § 44 BnatSchG mittels der projektspezifischen Kartiererergebnisse sowie einer ergänzenden Potenzialabschätzung für das Plangebiet.

7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring) (Geltungsbereich A)

Nach Abschluss des Planverfahrens überwacht die Stadt Frankenthal die erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten. Damit sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden.

Das Monitoring dient der Überprüfung, ob die Umweltauswirkungen innerhalb des prognostizierten Rahmens gemäß Umweltbericht / Fachbeitrag bleiben.

Nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Für das Monitoring sind Kontrollmaßnahmen notwendig: Erste Überprüfung 1 Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. nach Anlage der Infrastruktur sowie erneut nach weiteren drei Jahren.

Folgende Aspekte sind abzu prüfen:

- Einhaltung der Flächenversiegelung

- Überprüfung zur Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen sowie der Regelungen zum Artenschutzrecht
- Kontrolle der externen Kompensationsflächen (Geltungsbereich B und C) erstmalig nach Umsetzung der gemäß Bebauungsplan durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen und Ablauf der damit verbundenen Gewährleistungspflege sowie danach im 5-jährigen Rhythmus.
- Sammlung und Auswertung eventueller Erkenntnisse zu nicht zu erwarteten Auswirkungen auf Schutzgüter
- Überprüfung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüte- und Oberflächenwasserüberwachung
- Beprobung während der Bauarbeiten bei Verdachtsmomenten auf bisher nicht bekannte Altablagerungen und sachgerechte Beseitigung

Darüber hinaus fungieren die Stadt Frankenthal in Zusammenarbeit mit den anderen Fachbehörden als Umweltüberwachungssystem. Die Stadt informiert gegebenenfalls die zuständigen Fachbehörden über nachteilige Umweltauswirkungen.

7.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Anlass der vorliegenden Planung ist ein geplanter Klinikneubau und Umstrukturierung des Krankenhauses der Stadt Frankenthal sowie eine Umgestaltung des Parks (Westseite des Klinikgeländes). Der Anbau erfolgt im Westen mit einem Verbindungskorridor zum Hauptgebäude. Gleichzeitig werden auch die Therapiegärten angepasst, so dass diese zukünftig unterhalb des Kellerniveaus des Klinikneubaues liegen und gleichzeitig auch als Retentionsfläche dienen.

Geplant sind in einer späteren Planungsphase zudem der Neubau eines Küchenanbaues, ein neues Parkhaus und zusätzliche Stellplätze entlang der Elsa-Brändström-Straße (östlicher Rand).

Die mit dem vorliegenden Bebauungsplan (Geltungsbereich A) favorisierte Lösung liegt vollständig auf Flächen des städtischen Krankenhauses (mit Ausnahme der Stellplätze entlang der Elsa-Brändström-Straße).

Für die Umsetzung der Planung sind u.a. eine Anpassung der Oberflächenentwässerung sowie eine Prüfung der naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen vorzunehmen.

Der vorliegende Umweltbericht beinhaltet die Ergebnisse der Umweltprüfung und stellt die Gesamtschau und Bewertung aller Umweltbelange dar.

Im Rahmen des Vorhabens wurden verschiedene Fachgutachten erstellt, die im Planungsprozess, soweit erforderlich, berücksichtigt wurden.

Das Vorhaben unterliegt nicht der UVP-Pflicht nach § 7 UVPG, weil die Größen bzw. Leistungswerte gemäß der Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß Anhang 1 des UVP-Gesetzes nicht erreicht werden. Unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergeben sich Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft, insbesondere für die Schutzgüter Boden, Arten und Biotope sowie für das Ortsbild/Landschaftsbild. Zur Berücksichtigung der Umweltbelange wurde zusätzlich eine artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung erstellt, deren Ergebnisse in den Umweltbericht eingeflossen sind.

Die Eingriffe in die Schutzgüter Klima, Orts-/Landschaftsbild und Mensch können durch entsprechende Maßnahmen im Geltungsbereich A des B-Plan-Gebietes vollständig kompensiert werden. Für die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Arten und Biotope ist nur eine Teilkompensation im Geltungsbereich A möglich. Die verbleibenden Eingriffe

(Neuversiegelung, Verlust von Bäumen und Sträuchern, Wasserflächenverlust) werden planextern auf zwei städtischen Grundstücken in der Flur 0, Gemarkung Frankenthal kompensiert. Es handelt sich um eine Teilfläche des Flurstücks 5487 (Geltungsbereich B) (1,934 ha: ab November 2022 verfügbar: Schutzgüter Boden, Arten und Biotope sowie Wasser) sowie das Flurstück 3061/3 (Geltungsbereich C)(1.587 qm: ab 15.07.2021 verfügbar: Schutzgut Boden).

Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BnatSchG auszuschließen werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgegeben.

Die Alternative für die Auslagerung der psychiatrischen Tagesklinik in der Innenstadt bestand in einer umfangreichen Sanierung des bestehenden Gebäudes. Dies ist aber am jetzigen Standort nicht möglich. Deshalb wurde ein Anbau am städtischen Krankenhaus in Verbindung mit einer Umstrukturierung des Klinikbetriebes in Betracht gezogen. Dadurch werden zusätzlich positive Synergieeffekte erreicht. Die dem Bebauungsplan zugrunde liegende Konzeption und inhaltliche Ausgestaltung stellt somit das bestmögliche Ergebnis zur Erreichung der Planungsziele dar.

Als Fazit für die untersuchten Umweltbelange ergibt sich, dass eine Realisierung der vorliegenden Planung umweltverträglich möglich ist, da ein vollständiger Ausgleich/Ersatz geschaffen werden kann.

Aufgestellt:

Kaiserslautern, Dezember 2020

Bearbeitung:

T. Eberle

M. Haag

Beratende Ingenieure VBI
Ökologische Planung - Umweltschutz

Umweltverträglichkeitsstudien (UVS)
Fachbeitrag Naturschutz (FBN)
Grünordnungs- und Bauleitplanung (GOP)
Faunistische / Floristische Gutachten
Ausführungsplanung (LAP)



Hertelsbrunnenring 5
67657 Kaiserslautern
Telefon (0631) 34124-0
Telefax (0631) 43745